2. Spendiamo meno risparmiando energia

I FATTI

Ridurre l’uso dei combustibili fossili

Come sapete, i prezzi dell'energia in genere tendono ad aumentare piuttosto che a diminuire. Utilizzare meno elettricità, gas o gasolio in casa vi farà risparmiare denaro. Spesso sprechiamo un sacco di energia senza rendercene conto e di frequente ci sono risparmi significativi da fare, senza dover rinunciare a nulla. Ogni azione in questa sezione del manuale ha una parte sui 'risparmi potenziali'. Ma non ne beneficerete soltanto voi e le vostre tasche.

Utilizzare meno energia ridurrà anche la quantità di anidride carbonica (CO_2) emessa dai combustibili fossili bruciati dalla caldaia di casa per il vostro riscaldamento e per l'acqua calda, o dalle centrali per la vostra energia elettrica. Dobbiamo tutti ridurre le nostre emissioni di CO_2 (la nostra "impronta di carbonio") se vogliamo minimizzare gli effetti potenzialmente devastanti dei cambiamenti climatici. La strategia europea prevede un taglio dell’80% delle emissioni entro il 2050.

Le persone che subiscono già gli effetti immediati e devastanti del cambiamento climatico non sono qui a Monteveglio e neanche in Italia: vivono in pianure alluvionali e in isole a pochi metri sul livello del mare, in paesi frequentemente colpiti da uragani e nelle aree di siccità e carestia. Ogni azione che compirete avrà quindi un impatto positivo sulla vostra comunità globale, non sottovalutate questo aspetto.

Infine, vi è una disponibilità limitata di combustibili fossili su questo pianeta e il nostro attuale sfruttamento di risorse a basso costo è in diminuzione (vedi la sezione di riferimento sul 'picco del petrolio' in fondo al libro). Ogni sei barili di petrolio consumato, se ne trova soltanto uno nuovo. In tutto il mondo le riserve di petrolio sono in declino, mentre la domanda, nonostante la recessione, continua a crescere. Coloro che riducono adesso la propria dipendenza da carbone, petrolio e gas saranno meno esposti a prezzi più alti e a restrizioni di fornitura in un futuro non troppo lontano.

Avere una maggiore efficienza energetica in casa è uno dei modi più semplici per ridurre i vostri costi, il vostro contributo personale al cambiamento climatico e la vostra vulnerabilità all'instabilità e all'aumento dei prezzi del petrolio.

QUINDI? CHE CI POSSIAMO FARE

Usiamo meno energia

Ognuna di queste azioni può ridurre significativamente la quantità di energia che un'abitazione solitamente utilizza. Qualcuna vi costerà poco o niente, qualcun'altra può essere ripagata con finanziamenti e altre vi costeranno denaro (ma ciò dovrebbe essere compensato dalla riduzione dei costi della bolletta energetica in tempi brevi).

- **Capire quanto consumiamo** (2.4)
- **Essere dei veri "spegnitori"** (2.8)
- **Vedere la luce** (2.10)
- **Calore sotto controllo** (2.12)
- **Isolare** (2.14)
- **Produrre energia** (2.17)
- **Acquistare energia verde** (2.18)

Ogni azione è spiegata nelle pagine seguenti. Nel vostro gruppo fate una breve chiacchierata su ognuna di esse e poi decidete quali volete affrontare e quando. Annotate il vostro piano di azione sulla pagina alla fine di questa sezione (magari solo una o due azioni per ora).

Le azioni elencate qui sopra sono le cose basilari che si possono fare a casa vostra, ma anche quelle che presentano il miglior rapporto costi-benefici. Alla fine della sezione ci sono molte altre azioni che si possono prendere in considerazione, una volta realizzate quelle basilari.

Nota:

Per tutte le sezioni vengono utilizzate le seguenti stime:

- Costi/risparmi: Basso (meno di € 15), Medio (meno di € 150), Alto (più di € 150); usati per indicare i relativi risparmi di CO2
- Sforzo: Basso (< 2-3 ore), Medio (circa un giorno), Alto (più di un giorno)
- Stime basate su una casa a 3 camere semi-indipendente

LA SFIDA ENERGETICA

COSTO	RISPARMIO	IMPEGNO	RISPARMIO CO2
nessuno	medio	basso	medio

Scoprire i consumi

La maggior parte delle persone non è molto consapevole di quanta energia sta utilizzando (ad esempio quanti kWh consuma in un anno).

Variazioni di prezzo frequenti confondono il quadro, e la bolletta potrebbe salire anche se in realtà si sta consumando meno. Anche se si dà un'occhiata alla bolletta del gas o dell'elettricità, le unità di misura come i kWh possono non significare molto per voi, alla fine tendiamo a misurare il consumo rispetto a ciò che spendiamo più che all'uso effettivo di energia e questo non ci aiuta ad adottare comportamenti utili.

Le letture indicate nelle fatture sono a volte stimate e lontane dalla realtà. Se paghiamo tramite addebito diretto, i nostri regolari pagamenti mensili possono non riflettere quanta energia abbiamo effettivamente utilizzato, portando ad uno shock quando questa viene aggiornata verso l'alto! Se non sappiamo quanta ne usiamo, allora non saremo in grado di dire se stiamo consumando di meno, o progettare come poterlo fare.

In questo contesto diventa molto difficile anche confrontare le varie offerte dei fornitori di energia e capire quale sia più conveniente (anche in questo caso non è solo il prezzo nella bolletta che va considerato ma anche quello ambientale e sociale che in bolletta non si vede).

Cercare le soluzioni

Per aiutare a ridurre il consumo di energia, è necessario prima misurarla in modo da essere in grado di dire se diminuisce. Ci sono 2 modi per monitorare il consumo di energia:

1. Leggete il vostro contatore elettrico e del gas regolarmente e prendete nota dei dati reali di consumo.
2. Utilizzate un misuratore di energia elettrica - si possono acquistare dispositivi semplici e sicuri da collegare facilmente al cavo del contatore o avere per due settimane gratuitamente quelli disponibili presso lo Sportello Energia del Comune.

RISPARMI E BENEFICI

Sapere è potere

Molti studi hanno dimostrato che le persone che controllano il loro consumo energetico di solito raggiungono una riduzione del 5-10% all'anno (€ 50-100), solo per il fatto di essere più consapevoli di quando le cose sono accese, e di quanto consuma ciascun apparecchio.

Primi passi e piccoli trucchi…

- Iniziare a prendere nota delle letture dei contatori del gas e dell'elettricità. Per la lettura dei nuovi contatori elettronici ricordate di rilevare i dati A1, A2 e A3 e di sommarli: corrispondono rispettivamente alle differenti fasce orarie di fornitura F1, F2, F3.
- Scriverle allo stesso orario ogni settimana o mese.
- Sottrarre la lettura precedente da quella nuova in modo da vedere quanti kWh avete utilizzato (vedi anche 2.7).
- Questi dati possono essere ricavati anche dalle fatture di fornitura se riportano il dettagli di consumo in kWh.
- Confrontarla con i periodi precedenti per vedere se, e perché, è cambiata.
- Chiamate il vostro fornitore o controllate il loro sito web se non è chiaro come leggere il contatore.
- Oppure investire in un misuratore di energia elettrica. Hanno un costo di circa € 50 - € 90 (anche in prestito allo Sportello Energia comunale)
- Una volta capito bene quanto consumate e quando nella giornata sarà più facile confrontare le offerte dei vari fornitori.
- Passate a un contratto di fornitura di energia elettrica Verde.

MISURATORI DI ENERGIA

Comodi e istantanei

Alcune marche di dispositivi di monitoraggio di energia attualmente sul mercato:

- **www.ecodhome.com**
- **www.costocorrente.it**
- **www.wutel.net/cce/**

Quando si installa questo strumento per la prima volta, probabilmente andrete in giro per casa ad accendere e spegnere tutto, rimirando le informazioni a portata di mano! È affascinante e immediato.

A Monteveglio potete trovare il CurreCost dall'azienda Inoxlight (051 670 1135) ed è possibile fare un piccolo gruppo d'acquisto per questi apparecchi. Magari vorrete acquistare un misuratore tra voi nel vostro gruppo, e utilizzarlo una settimana ciascuno.

L'ufficio Energia del Municipio di Monteveglio dispone di 2 misuratori che possono essere utilizzati gratuitamente per 2 settimane. Così avrete il tempo per scoprire parecchio sui vostri consumi elettrici.
L'istallazione non è difficile, ma in caso di dubbi fatevi aiutare da qualcuno esperto o da un tecnico. Si possono aggiungere anche sensori specifici addizionali per un controllo maggiore.

Per farla più semplice

È inoltre possibile acquistare un semplice misuratore da presa per circa 15-20 € (ce ne sono da tutti i prezzi a seconda delle funzioni incorporate), che si collega tra il vostro elettrodomestico e la presa di rete (come un adattatore per le prese) per vedere quanta energia si sta "mangiando". Usatelo per fare il giro della casa annotando la quantità di potenza che ciascun elettrodomestico con spina utilizza quando è acceso e quando è in stand-by (controllate anche i trasformatori che riservano spesso sorprese). Fatelo una volta e avrete un'idea molto più chiara di dove state sprecando energia (e dove no).

ANNOTARE LE LETTURE

Le unità di misura

Kilowatt (kW) misura la potenza di cui un apparecchio ha bisogno per funzionare (equivale a mille Watt).

Chilowattora (kWh) l'energia che l'apparecchio consuma funzionando, ovvero la sua potenza moltiplicata per il tempo in cui rimane acceso (le unità sul contatore di energia elettrica misurano i kWh).

Quindi, se il vostro forno usa 1 kW di potenza, dopo un'ora che è acceso avrà consumato 1 kWh di energia.

La potenza è simile alla velocità, e l'energia è simile a distanza: come tutti sappiamo, più veloce si va, più rapidamente si copre una data distanza. Analogamente, più un apparecchio è potente, più velocemente consuma una determinata quantità di energia.

Ecco un esempio di come si possono annotare i consumi

DATA	LETTURA	CONSUMO kWh
1/02/2014	1037	-
8/02/2014	1101	64
15/02/2014	1199	98
22/02/2014	1298	99

Per quanto riguarda il gas possiamo usare una tabella simile a quella qui sopra annotando i metri cubi consumati.

Stand-by e consumi nascosti

Molti consumi di casa sono nascosti. Gli apparecchi in stand-by, i trasformatori che rimangono inseriti nelle prese e anche alcuni apparecchi apparentemente spenti, possono consumare energia 24 ore al giorno tutti i giorni dell'anno.

Non è raro scoprire che in casa ci siano 50 o 100 o 200 Watt di consumi nascosti e costanti. Questi si trasformano in emissioni nocive e in centinaia di euro in bolletta a fine anno. Si tratta di energia completamente sprecata.

UN'ALTRA SFIDA

COSTO	RISPARMIO	IMPEGNO	RISPARMIO CO2
nessuno	medio	basso	medio

Spegnamo sempre tutto

Lasciare le luci, televisori, computer e radio accesi quando non c'è nessuno nella stanza è un evidente spreco di denaro ed energia. Ma anche quando spegniamo le cose, alcuni elettrodomestici vanno in modalità standby e possono consumare ugualmente molta energia. Anche i caricabatteria del telefono, se collegati, useranno un po' di energia, che si ricarichi o meno il telefono.

Lasciare il computer acceso 24 ore al giorno può costare 130 euro l'anno, cui vanno aggiunti altri 20 se si lasciano accese anche le casse e 43 euro se non si spegne il monitor Lcd. Secondo una indagine europea, infatti, le apparecchiature collegate in rete, spente o non in uso, consumano comunque l'11 per cento di tutta l'elettricità che usiamo durante l'anno per una spesa di ben 60 euro a famiglia. Una dose di kilowatt pari all'energia prodotta da otto grandi centrali termoelettriche.

Scollegare uno spazzolino elettrico o il caricatore del telefono potrebbe non sembrare una gran cosa: ma che dire del lettore DVD ... e il forno a microonde, e la stampante e la console dei giochi e la radio digitale? Tutto ciò diventa un risparmio significativo in un anno, se si hanno un sacco di apparecchiature e, soprattutto, se sono vecchi modelli.

Spegnete luci e apparecchi quando lasciate una stanza per più di pochi minuti. Togliete corrente quando non sono in uso, staccando la spina o utilizzando una ciabatta multipresa con interruttore generale. Se avete bisogno di lasciare accese le luci, ad esempio una luce esterna, utilizzate lampade led a basso consumo.

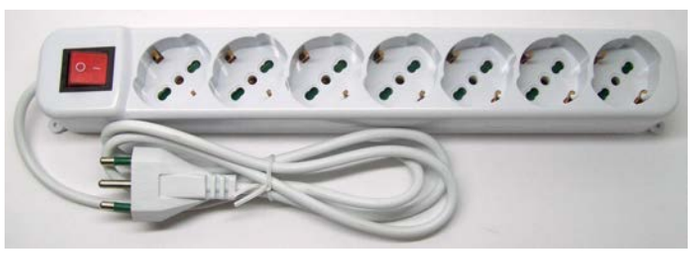
Se deve rimanere acceso?

Ci sono però dispositivi che devono rimanere alimentati per svolgere le loro funzioni, pensate a un videoregistratore o un decoder digitale che attende l'ora giusta per registrare un programma che vi interessa, o alcuni apparecchi di monitoraggio degli ambienti o, più semplicemente, il frigorifero. In questi casi è bene scegliere apparecchi progettati per consumare poco, quindi con una classe energetica A o superiore. Anche il posizionamento conta molto, un frigorifero accanto a un calorifero, o che viene colpito dal sole, non è una buona idea.

VANTAGGI

Diamoci un taglio

In una tipica casa, spegnere le vostre apparecchiature piuttosto che lasciarle in standby può far risparmiare fino all'8% della vostra bolletta elettrica annuale. Risparmia sulla bolletta media dell'energia elettrica di un anno. Non costa nulla.



Primi passi e piccoli trucchi…

- Parlate con tutti in casa - provate il gioco di squadra per stimolare il passaggio all'azione (con i ragazzi potrebbe funzionare qualcosa del tipo "quello che risparmiamo finisce nella paghetta…)
- Tenete un segnapunti sul frigo per ogni volta che qualcuno trova una luce o la TV accese, senza nessuno in giro. Serve a far diventare evidente un comportamento che può, in caso contrario, non essere rilevato a causa della forza dell'abitudine.
- Dove ci sono molti apparecchi mettete delle ciabatte multipresa che possano essere spente con un interruttore, ancora meglio se c'è un interruttore generale e interruttori singoli per ogni presa, in modo da poter decidere di volta in volta quali apparecchi alimentare.
- Confrontate le vostre bollette con quelle di amici e vicini che hanno una famiglia simile alla vostra, nulla è più motivante dello scoprire che qualcuno molto simile a voi consuma la metà…

LA SFIDA

COSTO	RISPARMIO	IMPEGNO	RISPARMIO CO2
medio	medio	basso	medio

Lampade efficienti

Le normative nazionali ed europee prevedono l'uso di lampade a basso consumo energetico. Le più diffuse sono attualmente le cosìddette "lampade fluorescenti compatte", ma ora anche la tecnologia LED sta entrando sempre più frequentemente nelle nostre case.

Le fluorescenti utilizzano circa un quarto della potenza delle vecchie lampadine al tungsteno, per esempio una lampadina da 15W è equivalente ad una vecchia lampadina a incandescenza da 60W. Con i LED, a parità di luce emessa, si risparmia un altro 30% di potenza.

Le fluorescenti hanno una durata nominale anche di 10 anni, si tratta di un valore medio di laboratorio, quindi possono durare anche molto meno e dipende anche dall'uso che ne facciamo. Con i LED la durata dovrebbe effettivamente allungarsi (fino a 30.000 ore). La luce emessa cala nel corso della vita delle lampade, il calo è più grande nelle lampade fluorescenti.

Vale la pena acquistare marche note e con buona reputazione, piuttosto che sottomarche sconosciute che spesso sono meno efficienti, adottano componenti e circuiti di scarsa qualità. Fate attenzione anche alla temperatura della luce che può essere da "fredda" (circa 6000k) fino a "calda" (2700k) e avere gradazioni intermedie.

Lampade per tutti gli usi

Sono ormai disponibili lampade a fluorescenza o LED per ogni tipo di uso. Possono sostituire lampade a incandescenza, alogene, tubi al neon, faretti per interno ed esterno. Non occorrono adattamenti speciali, quando una vecchia lampada si fulmina, sostituitela con una di nuova generazione, meglio se direttamente LED.

Quando serve molta luce concentrata anche le alogene di nuova generazione possono essere una scelta ragionevole, permettono risparmi superiori al 30% rispetto alle alogene standard.

Ma se ho dei regolatori di luce (dimmer)? Sono disponibili sul mercato lampade regolabili (dimmerabili) sia a fluorescenza che LED.

SOLDI

Il risparmio c'è

Secondo molte statistiche (prendiamo per esempio i dati di Altroconsumo 2010) per ogni singolo punto luce sostituito si può arrivare a risparmiare anche 11 euro l'anno sulla bolletta. Questo significa che il costo delle lampade viene rapidamente ammortizzato, e che con una quindicina di punti luce generalmente presenti in casa è facile risparmiare centinaia di euro all'anno (e le relative emissioni nocive).

Ovviamente, nulla risparmia di più di una lampadina che non c'è!

Primi passi e piccoli trucchi…

- Se avete lampade molto potenti che stanno accese tante ore al giorno considerate l'ipotesi di sostituirle subito o appena possibile.
- Quando si fulmina una vecchia lampadina, prima di sostituirla cercate di capire se è proprio necessaria o se potreste vivere tranquillamente anche senza. Se è davvero utile, sostituitela con una ad alta efficienza, possibilmente LED.
- Favorite l'uso della luce naturale, rimuovete gli ostacoli al suo ingresso in casa (ad esempio un balcone pieno di piante), progettate gli spazi di lavoro/studio in favore di luce, ecc.
- Ragionate sulle vostre abitudini: chiudere le tapparelle per vedere meglio un film alle 2 del pomeriggio e accendere tutte le luci per fare meglio il puzzle alle 10 di sera fa male ai vostri ritmi circadiani, al portafogli e all'ambiente.

SOLDI

Insieme si consuma meno. Si può stare assieme in una stanza e fare cose differenti con una sola lampada accesa (un tempo era normale davanti al camino). Questo permette di socializzare e ridurre i consumi.

È una delle prime cose che hanno notato i ragazzi del DreamClub di Monteveglio quando abbiamo parlato con loro di risparmio energetico. Quando si trovano tutti assieme al Club, le luci nelle loro stanze sono spente, i loro PC sono spenti, le TV sono spente, magari è accesa quella del club = stare insieme fa stare bene e fa consumare anche meno energia. Bello no?

LA SFIDA

COSTO	RISPARMIO	IMPEGNO	RISPARMIO CO2
nessuno	medio	basso	medio

Usate bene il calore

Caldaie e scaldabagno rappresentano i due terzi dell'energia utilizzata nelle nostre case, quindi modificare le impostazioni appena un po' può avere un grande impatto. Tuttavia, molti di noi non sanno come utilizzare efficacemente i controlli del riscaldamento - ma padroneggiarli può fare una grande differenza per le nostre tasche e l'ambiente.

Forse avete già una serie completa di controlli del riscaldamento in casa, ma li state utilizzando al meglio? Prendete un po' di tempo per scoprire che cosa ogni controllo fa, con riferimento al manuale di istruzioni fornito. Se non si ha un manuale a portata di mano, le copie possono di solito essere scaricate dal sito del produttore, oppure chiamate e chiedete l'invio di una copia stampata. (Vedere la guida sintetica dei comuni sistemi di controllo nelle pagine successive).

Mi piace stare al caldo!

A che prezzo? È possibile stare bene semplicemente indossando più vestiti. A volte basta eliminare gli spifferi, utilizzare tappeti e superfici isolanti per migliorare il comfort dei locali e darsi il tempo di abituarsi a una temperatura diversa. È incredibile quanto velocemente il corpo si adatta ad una temperatura leggermente inferiore, soprattutto se viene abbassata gradualmente. Cominciate a provare.

RISPARMIO

Quanto costa 1 grado?

Per ogni grado in meno è possibile risparmiare circa il 10% della bolletta del riscaldamento totale! Regolando in modo corretto i controlli del riscaldamento potreste risparmiare il 15/20% dei costi.

Il primo suggerimento è di verificare le reali temperature nei vari ambienti con un semplice termometro. Quando variate qualcosa, ripetete le misure per verificare che gli effetti corrispondano a quello che avete in testa. Ci sono situazioni in cui per avere 18° gradi in una certa stanza il termostato principale andrebbe tenuto a 22°. In questi casi farsi aiutare da un bravo tecnico a trovare soluzioni adeguate.

Primi passi e piccoli trucchi…

- Cercate di avere una temperatura di 18°, quando avete freddo per prima cosa copritevi meglio, verificate con un termometro le temperature reali degli ambienti.
- Fate pratica e familiarizzate con termostato, caldaia, boiler ecc. studiate i manuali.
- Programmate il riscaldamento abbassandolo di notte e quando non usate i locali, attenti a non scendere eccessivamente con le temperature per evitare la formazione di muffe e umidità da condensazione.
- Un termostato programmabile digitale vi consente un uso più attento dell'energia, se non lo avete considerate l'installazione.
- Riscaldate gli ambienti che si utilizzano di più, piuttosto che tutta la casa, avere le termovalvole sui radiatori potrebbe essere di grande aiuto quando le esigenze variano da locale a locale.
- Tenere tende e mobili lontani dai radiatori per far circolare il calore e permettere l'irraggiamento.
- Impostare la temperatura più bassa nella camera da letto di notte, vi aiuta ad addormentarvi e facilita un sonno più profondo. Con il clima di Monteveglio, sempre attenzione a muffe e condensazione.

LA SFIDA

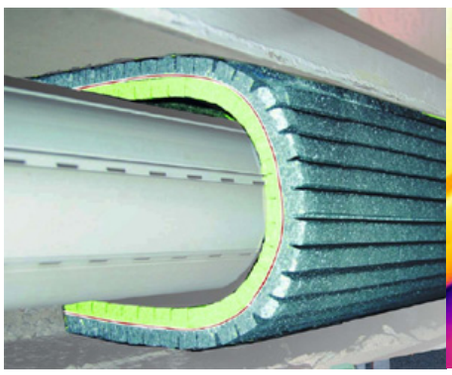
COSTO	RISPARMIO	IMPEGNO	RISPARMIO CO2
medio	medio	medio	medio

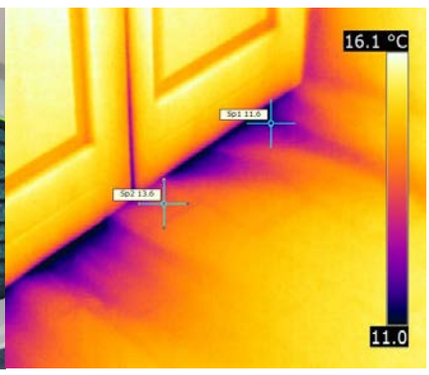
A prova di spiffero

Se si riesce a sentire l'aria fredda entrare dalle finestre di casa, da sotto la porta d'ingresso, o attraverso i cassonetti delle tapparelle, significa che l'aria calda sta uscendo. Attraverso queste aperture si può arrivare a perdere fino al 20% del calore prodotto.

Una casa piena di spifferi si sistema in modo rapido ed economico con una visita al negozio del fai da te. Una volta divenuta accogliente, inizierete a risparmiare denaro e CO2 e a sentirvi più al caldo e comodi nei vostri ambienti. Fermare gli spifferi significa semplicemente chiudere i buchi e diminuire la quantità di aria fredda che entra in casa vostra.

Ci sono diversi tipi di materiali disponibili nei negozi di fai da te compresi spazzole, schiume e sigillanti a strisce o sagomati di gomma o di plastica. Alcuni materiali di base sono disponibili anche presso la ferramenta di Monteveglio che può consigliarvi come procedere a una corretta installazione.





Il dubbio

Sì ma ... la mia casa non ha bisogno di respirare? Una volta che gli spifferi sono stati fermati, è importante che la casa sia comunque ventilata. Nelle cucine e nei bagni, potrebbe essere necessario un aspiratore se la condensa fosse un problema.

Primi passi e piccoli consigli

- Appena fa buio, se non avete già finestre basso emissive, chiudete tapparelle, scuretti e persiane, riducono sensibilmente la perdita di calore attraverso le finestre nelle ore più fredde.
- Scoprite da dove vengono le eventuali correnti d'aria: spazi tra pavimenti, telai di porte, portelli del soppalco, finestre e porte sono di solito i principali colpevoli.
- Misurate porte esterne e finestre e comprate le guarnizioni in un negozio di fai da te. Le guarnizioni sono di solito a base di schiuma autoadesiva, gomma, o fatte come piccole spazzoli in cui le setole bloccano la circolazione dell'aria.
- Sigillate i comignoli inutilizzati con dei giornali o un palloncino fatto apposta che si gonfia per bloccare il vostro camino. Ricordate di toglierli se si decide di utilizzare il camino!
- Anche le tende aiutano a ridurre le dispersioni, ma attenzione a non posizionarle davanti ai radiatori, impedirebbero la corretta diffusione del calore.
- Attenzione ai fori passanti dall'interno all'esterno della casa, ad esempio le canalone dell'impianto elettrico, a volte possono condurre all'esterno importanti quantità di calore.
- Gli infissi in alluminio (o metallo) di vecchia generazione sono grandi trasmettitori di calore. Spesso hanno una perfetta tenuta all'aria e i doppi vetri, ma è il corpo metallico dell'infisso stesso a trasmettere per conduzione il calore verso l'esterno. L'ideale è la sostituzione, considerate l'ipotesi di fare una finestra alla volta per sostenere meglio il costo.
- Coibentate (se possibile eliminate) le nicchie dei termosifoni, l'ideale, anche se esteticamente non è piacevolissimo, è avere materiale laminato (a specchio) dietro il calorifero in modo che il calore venga riflesso verso la stanza. L'intervento ideale va fatto in estate, smontando il calorifero a impianto spento per una collocazione agevole e precisa del materiale isolante/riflettente.

Ricordate! Più è alta la differenza di calore più è grande la perdita che si produce, ecco perché è importante l'isolamento dietro i caloriferi che sono il punto più caldo della stanza.

LA SFIDA

COSTO	RISPARMIO	IMPEGNO	RISPARMIO CO2
alto	alto	alto	alto

La casa con il cappotto

Il modo più efficace per ridurre drasticamente consumi ed emissione è una completa coibentazione dall'esterno dell'edificio. Che si tratti di un condominio o di una abitazione singola, l'opzione "cappotto" va sempre valutata con attenzione.

È costosa, impegnativa, ma anche quella che produce i risultati più significativi e, normalmente, i costi vengono ammortizzati nel tempo dal risparmio ottenuto (che arriva fino al 30%). Come costo si possono considerare realisticamente 60/70 euro al metro quadrato (materiali, ponteggio, posa, interventi accessori) e al momento si può usufruire dell'incentivo statale per la riqualificazione energetica del 65% in detrazione.

Esiste anche la strada delle coibentazioni interne, ma si tratta di una soluzione spesso meno efficace e che può produrre problemi se non realizzata in modo oculato.

Come procedere

- Cominciate dal solaio, da lì se ne va il 20% del calore prodotto in casa, se non potete fare un cappotto completo, cominciate con una seria coibentazione del solaio (è un intervento che in molti casi si può fare anche sa soli o in gruppo acquistando tutti assieme i materiali e risparmiando un po').
- Per il cappotto esterno, individuate un'azienda seria e con esperienza. Il lavoro va fatto a regola d'arte o rischia di perdere gran parte delle sua efficacia o non avere la durata prevista nel tempo. Ricordate che il cappotto deve durare il più possibile e non ha molto senso risparmiare in fase di installazione per poi trovarsi con un rivestimento inefficiente nel giro di pochi anni.
- Soprattutto nei condomini, quando è ora di riverniciare o rifare gli intonaci esterni, prendete in considerazione il cappotto. L'aggravio di spesa non è enorme e il risparmio andrà a beneficio di tutti per lungo tempo.

LA SFIDA

Fotovoltaico e rinnovabili

Abbiamo la fortuna di vivere nel “paese del sole” e quindi buone possibilità di produrre energia direttamente sfruttando i raggi solari con un impatto ambientale molto basso.

Le tecnologie più vantaggiose sono quella fotovoltaica e i pannelli solari termici. Con la prima possiamo produrre energia elettrica direttamente dai raggi del sole, con la seconda utilizzarli per scaldare acqua da utilizzare per usi “sanitari” o anche per integrare il sistema di riscaldamento della nostra casa.

I prezzi degli impianti fotovoltaici sono ormai abbastanza contenuti (indicativamente 2.500 euro per kW) e mediamente, tra incentivi e risparmi, un impianto ripaga completamene il suo costo entro 10 anni dall’installazione, poi continuerà a produrre per almeno altri 15 anni.

Per il solare termico è bene fare qualche valutazione aggiuntiva, capire come installarlo, se si ha lo spazio per un serbatoio di accumulo, ecc. Un impianto ben calibrato ci permette di produrre acqua calda sanitaria per almeno 6 mesi all’anno senza utilizzare metano o elettricità o andare a integrazione del riscaldamento anche in inverno. I tempi di rientro dell’investimento possono variare molto a seconda del tipo di utilizzo.

Gruppi d’acquisto

A Monteveglio abbiamo sperimentato a più riprese la formula del Gruppo d’Acquisto per il fotovoltaico e il solare termico. È una modalità che permette di capire meglio queste tecnologie, stabilire un rapporto di fiducia con gli installatori, superare le difficoltà e i tanti dubbi che sorgono in fase di preventivo. A volte è possibile anche ottenere qualche risparmio, ma non è questa la finalità principale del Gruppo, l’aspetto più apprezzato è quello del superamento delle confusioni che il mercato produce e il supporto reciproco.

Sì, ma io non ho un tetto su cui installare questi impianti. Nel caso del solare termico c’è poco da fare, ma per il fotovoltaico si stanno studiando soluzioni collettive in cui si condivide un impianto di grandi dimensioni tra tante famiglie. Rimani in contatto con Monteveglio Città di Transizione per avere aggiornamenti su questa ipotesi.

LA SFIDA

COSTO	RISPARMIO	IMPEGNO	RISPARMIO CO2
nessuno	basso/nessuno	basso	alto

Energia certificata

È l'azione più semplice che potete fare per ridurre virtualmente del 100% le vostre emissioni di CO2 per i consumi elettrici: cambiare il vostro contratto di fornitura con uno che preveda energia certificata proveniente da fronti rinnovabili.

È un'azione che ha un effetto diretto sul mercato energetico e sugli orientamenti dei produttori di energia. Quindi vi consigliamo di farla subito anche se l'abbiamo messa per ultima perché, tutto sommato, è la più facile.

Sì, ma quanto valgono le certificazioni? Si tratta di un tema complesso e scottante, tutti i sistemi di garanzia possono avere falle, ma in generale ottenere la certificazione per l'origine della propria energia costringe il produttore a fare degli sforzi "ecologici". Quindi molto meglio passare subito a un contratto che preveda la certificazione RECS (Renewable Energy Certificate System). Attenzione ai contratti "verdi" di molte aziende che in realtà non fanno altro che compensare le emissioni acquistando certificati verdi dal altri… meglio chi produce con rinnovabili.

Contratti etici

Come Monteveglio Città di Transizione suggeriamo la proposta di Co-Energia (esistono e stanno nascendo anche altri contratti di questi tipo, si possono cercare su internet), un contratto sviluppato dall'associazione GAS Energia (della rete dei Gruppi d'Acquisto Solidale italiana). L'accordo fatto con il produttore Trenta, garantisce energia da impianti idroelettrici e una serie di condizioni "speciali" orientate alle logiche di un'economia più sostenibile. Provate a dare un'occhiata.

Tutte le informazioni le trovate qui:
http://www.co-energia.org

Qui potete trovare il mix energetico dell'azienda Trenta (100% rinnovabile) e confrontarlo con il mix energetico nazionale:

http://www.trenta.it/content/fuel-mix-trenta

LE AZIONI

Le azioni suggerite

- **Capire quanto consumiamo** (2.4)
- **Essere dei veri "spegnitori"** (2.8)
- **Vedere la luce** (2.10)
- **Calore sotto controllo** (2.12)
- **Isolare** (2.14)
- **Produrre energia** (2.17)
- **Cambia energia** (2.18)

Quali altre idee ha il nostro gruppo che non rientrano in quelle viste sopra? Aggiungiamole sotto se pensiamo siano importanti..

Azioni	Fatto	Quando lo farò	Note

IN GRUPPO

Come possiamo aiutarci a vicenda?
Facciamo una lista delle azioni da fare in gruppo qui sotto

RIFLESSIONI

Parliamone

Un piccolo gesto come spegnere le luci o disattivare gli stand-by costa quasi niente, incide poco sulle nostre vite, ma se tutti lo facessero, ad esempio in Europa, si risparmierebbe l'energia elettrica necessaria a una grande metropoli.

Provate a pensare a tutte quelle piccole abitudini che fanno consumare energia inutile e parlatene all'interno di questo gruppo.

Perché non lo facciamo?

- Quali sono le vere ragioni che ci spingono a continuare a fare cose che sappiamo sono sbagliate?
- Perché è così difficile smettere?
- Cosa pensate sia necessario fare per cambiare queste abitudini nella vostra casa?

note

RIFLESSIONI

Non solo efficienza?

Concetto chiave:

PIÙ DIVENTIAMO EFFICIENTI NELL'USO DI UNA RISORSA PIÙ VELOCEMENTE TENDIAMO AD ESAURIRE LA RISORSA STESSA.

Questo è uno dei concetti che spesso ci si dimentica di affiancare a quello di Efficienza Energetica (proviamo a chiederci perché).

William Stanley Jevons era un economista inglese, nel 1865 osservò che il consumo di carbone nel suo paese era aumentato sensibilmente dopo l'arrivo del motore a vapore introdotto da James Watt. Questo motore migliorava notevolmente l'efficienza dei motori precedenti quindi serviva meno carbone per svolgere la stessa quantità di lavoro. Nel frattempo, però, l'efficienza e l'economicità del nuovo motore si trasformarono in una grande diffusione di questa tecnologia. Molti più motori a vapore avevano bisogno di molto più carbone e il consumo complessivo, invece di diminuire, continuò ad aumentare.

Questo effetto è oggi noto agli economisti come "paradosso di Jevons" e sappiamo che quando una tecnologia migliora la nostra efficienza nello sfruttare una risorsa, questo si traduce, quasi sempre, in un percorso più rapido di esaurimento della risorsa stessa.

A volte i meccanismi del mercato, o i sistemi normativi possono fare da regolatori di questo effetto, ma più spesso ciò non accade.

L'altra possibilità per cercare di limitare gli effetti del paradosso di Jevons è affrontarlo dal punto di vista culturale, cioè rendere le persone, e in particolar modo le nuove generazioni, consapevoli di questo effetto. Potrebbe diventare un concetto acquisito e largamente diffuso, con effetti simili a quelli prodotti dalla diffusione delle norme igieniche elementari nelle culture più sviluppate, norme che oggi diamo per scontate.

Sappiamo tutti che prima di mangiare è bene lavarsi le mani per proteggersi dalle malattie, quindi potremmo arrivare a interiorizzare che passare da uno strumento o un apparecchio poco efficiente sotto il profilo energetico a uno più efficiente, non basta per migliorare la sostenibilità del nostro modo di vivere e a proteggerci dal rischio di esaurimento delle risorse: dobbiamo cambiare anche i nostri comportamenti.

RIFLESSIONI

ERoEI, una sigla misteriosa

Concetto chiave:

PRODURRE ENERGIA COSTA ENERGIA. L'ERoEI CI DICE QUANTA ENERGIA OTTENIAMO A FRONTE DELL'ENERGIA SPESA PER PRODURLA. PIÙ L'ERoEI È ALTO PIÙ IL PROCESSO È VANTAGGIOSO.

Quando si ragiona su energia e sostenibilità, è fondamentale capire che ogni nostra azione richiede risorse, così come ogni macchinario richiede energia per funzionare e materie prime per essere costruito.

ERoEI è l'acronimo della dicitura inglese Energy Return on Energy Invested ovvero ritorno energetico rispetto all'energia investita. L'ERoEI si ottiene dividendo l'energia ricavata per l'energia spesa. Quindi, se per ottenere 100 unità di energia ne spendo 100 l'ERoEI sarà uguale a 1 (100:100=1). In questo caso si dice che l'operazione che ho compiuto ha un ERoEI molto basso.

Ogni volta che vogliamo produrre energia dobbiamo ragionare sull'ERoEI del processo produttivo che vogliamo intraprendere.

Per capire meglio

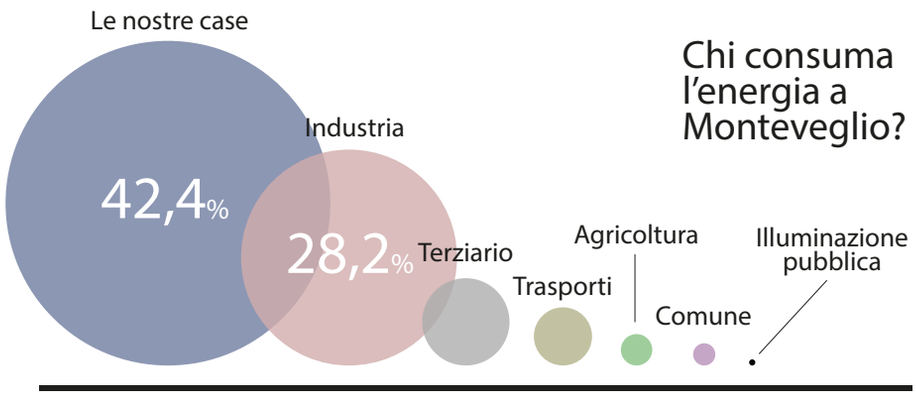
ESEMPIO 1 - Un esempio classico si può fare con il petrolio. Usiamo il "barile" come unità di misura e proviamo a chiederci: per ottenere un barile di petrolio quanti barili di petrolio servono? È evidente che le operazioni di ricerca del giacimento, le trivellazioni, i trasporti di materiale e personale, le pompe, i macchinari in funzione, ecc. consumano energia e materie prime, quindi per avere il petrolio bisogna consumare una certa quantità di petrolio.

Agli inizi dell'era petrolifera l'ERoEI del petrolio era molto favorevole, si attestava attorno a 100: cioè con l'energia di 1 barile di petrolio se ne potevano estrarre 100.

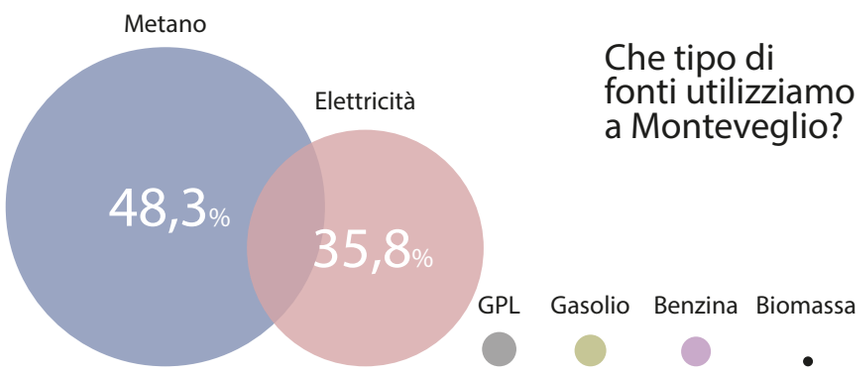
Con il trascorrere degli anni si è passati dallo sfruttamento di giacimenti facili e superficiali a quelli di riserve più isolate, profonde, piccole e difficili da gestire. Queste sono tutte circostanze che contribuiscono a diminuire l'ERoEI del petrolio estratto. Oggi stiamo già sfruttando riserve (ad esempio gli scisti petroliferi) che hanno un ERoEI uguale a 2, ovvero con l'energia di un 1 barile di petrolio se ne riescono ad ottenere solo 2.

ESEMPIO 2 - Visto che troviamo sempre meno petrolio, perché non coltivare l'energia nei campi? Può sembrare una buona idea a prima vista, ma se si analizza l'ERoEI dei biocarburanti si scopre che nelle situazioni migliori è appena superiore a 1. In molti casi è inferiore a 1 o addirittura negativo, ovvero per ottenerli si utilizza più energia di quella che poi si ricava. Quindi come potrebbe essere una soluzione?

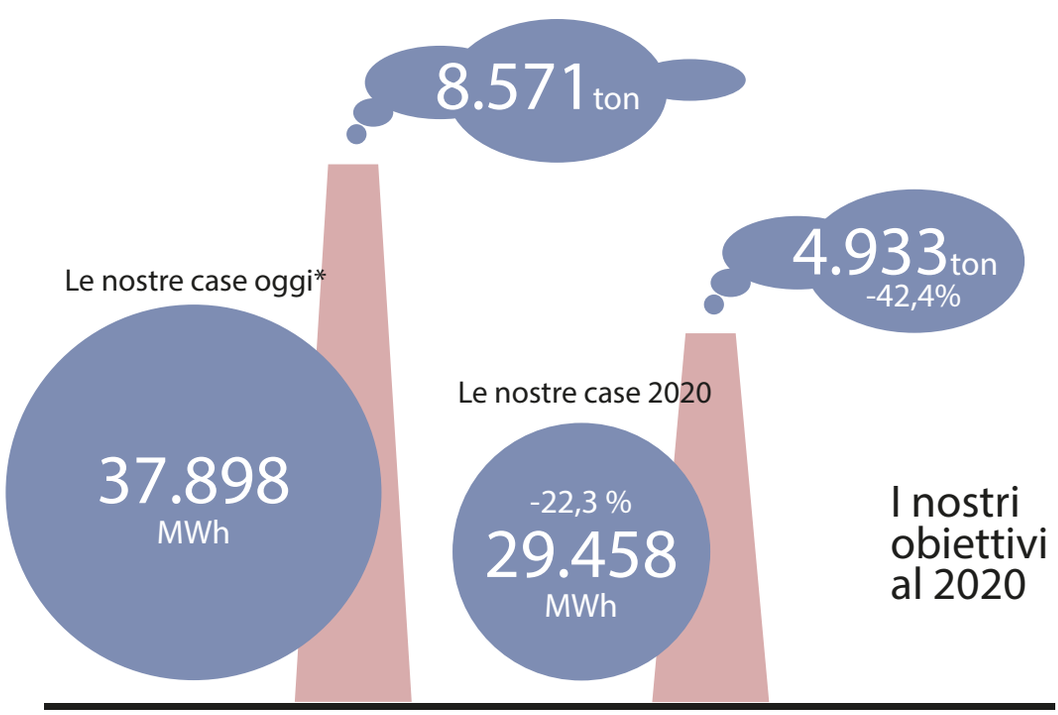
RIFLESSIONI



BEI Monteveglio 2012



BEI Monteveglio 2012



BEI Monteveglio 2012 *il dato si riferisce all'anno 2009